## ごあいさつ

東日本大震災から約2年がたち、各方面からのご支援により、本研究科並びに東北大学も震災前の環境に近づいております。震災は、東北地域に甚大な被害をもたらしましたが、これを機に多くの連携が生まれ、この絆が震災復興の活力になっているものと考えております。

東北大学は、震災直後に「東北大学災害復興新生研究機構」を立ち上げ、その中で8つの大きなプロジェクトをスタートさせました。当研究科は、その中の環境エネルギープロジェクトの中心的役割を担い、復興庁ならびに文部科学省の支援を頂き「東北復興次世代エネルギープロジェクト(2012年10月から2016年3月まで)」をスタートさせました。本プロジェクトでは、国内の大学と被災自治体が連携して次世代の再生可能エネルギーの開発とそれを制御するためのエネルギー管理システムを開発し、被災地域のニーズである「災害に強い低炭素型町づくり」に貢献することを目的としています。今後も震災からの復興を念頭に於きながら当研究科のアクティビティを向上させたいと考えております。

さて、本研究科では、2012年11月に創立10周年の式典を行いました。環境科学研究科は、地球規模での環境問題を解決するため、文理融合の視点から、環境問題、再生可能エネルギー、材料を含む資源、そして、それらが社会システムの中で循環する社会基盤構築をキーワードに、これらを達成するため、この10年間全力で取り組み、その成果をアクティビティレポートで公表して参りました。このことはアクティビティレポートから当研究科の10年間の成果・歩みをご覧頂けると思います。

今後は、次の10年を見据えながら新たな環境問題に取り組んで参りたいと考えております。つきましては、皆々様のかわらぬご指導とご鞭撻を宜しくお願い申し上げます。

## Prefatory note

Two years have passed since the Great East Japan Earthquake and with the support of many, Tohoku University and the Graduate School of Environment Studies are returning to the environment which existed before the disaster. The Great Earthquake caused tremendous damage to the Tohoku region, but many connections have been created in responding to the many challenges, and I believe these strong ties are becoming a source of vigor in revitalizing Tohoku's Recovery.

Tohoku University has established the "Tohoku University Institute for Disaster Reconstruction and Regeneration Research" and within this has started eight large projects. The Graduate School of Environment Studies became a central pillar for the Project on Environmental Energy, and we have commenced the "Tohoku Recovery Next-generation Energy Research and Development Project (2012.10-2016.3)" with assistance provided by the Reconstruction Agency and the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology.

The aim of this project is to develop next generation renewable energies and the energy management systems to control them, in cooperation with other domestic universities and devastated local governments. We aim to contribute to the needs of the local devastated area and help create towns which are both "low carbon and resistant to disasters". We would like to further orient the activities of the Graduate School of Environment Studies towards the objective of recovery from the Great East Japan Earthquake.

We held the ceremony marking the 10th anniversary of the foundation of this Graduate School in November, 2012. In order to help solve environmental problems around the world, we have worked energetically over the past decade to integrate the humanities and sciences around the themes of environmental problems, renewable energies, resources including materials, and the development of societal infrastructure that lays the foundation for a resource-cycling society. We have published the accomplishments of our research in activity reports, and you can find in these reports the achievements and history of our research over the past 10 years.

We expect to deal with many new environmental problems over the next 10 years, and we hope to continue to receive your continuous support and encouragement in our work.

日路和幸

Professor 東北大学大学院環境科学研究科長

Dean, Graduate School of Environmental Studies, Tohoku University

